2013

Manual de Configuração de Bombas para o CAP-02

06/11/2013

PETROMED

Sumário

Introdução **4**

1 Tipos de Ligações **4**

1.1 Conexões dos cabos nas Bombas *4*

1.2 Identificações da Polaridade do Cabo (Bombas Eletrônicas) *4*

1.3 Diagrama de Ligação - Bombas Eletrônicas (Loop de Corrente) *6*

1.4 Diagrama de Ligação - Bombas Eletrônicas (RS 485) ligação em paralelo *7*

2 Programação das Bombas **8**

2.1 Wayne Duplex II *8*

2.2 Wayne Minnow *9*

2.3 Placa Wayne Sys (CM) *9*

2.4 Wayne SYS na Mesma CPU da Bomba. *10*

2.5 Placa Petromed P-minnow *11*

2.6 Checagens de defeito mais Comum *12*

2.7 Wayne Rifran *13*

2.8 Placa CPU Wayne Rifran *14*

2.9 Acesso a placa CPU da bomba: *14*

2.10 Programação do número lógico: *14*

3 Wayne Importada (Shell) **15**

3.1 Configuração do número lógico e modo remoto *16*

4 Wayne Global 3G **17**

4.1 Programar (Utilizando o controle remoto da bomba) *17*

4.2 Programação passo a passo *18*

5 Gilbarco Legacy – Pró I e II **19**

6 Programação do Nr. Lógico nas bombas Gilbarco **20**

6.1 Modos de programação *21*

6.2 Programação do modo de operação *21*

6.3 Programação do Multiplicador do total *22*

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

7 Daruma 389-L 23

7.1 Observações Daruma 24

8 Tokheim Premier 25

9 tokheim Millenium 27

10 Bombas Mecânicas (P-BM Petromed) 28

11 Características da Rede 29

11.1 Sistema Trifásico 29

11.2 Sistema Monofásico 29

12 Esquemas Elétricos para Instalação em bombas mecânicas Rede 220 v 30

12.1 Redes 220 v / Sem Contactora 30

12.2 Redes 220 v / Sem Contactora / Sem Bloqueio 30

12.3 Redes 220 v / com Contactora / Sem Bloqueio 31

12.4 12.4 - Redes 220 v / com Contactora / com Bloqueio 31

13 Esquemas elétricos para instalações em bombas mecânicas 32

13.1 Rede 380v sem contactora 32

13.2 Rede 380v sem contactora / sem bloqueio 32

13.3 Rede 380v com contactora sem bloqueio 33

13.4 Rede 380v com contactora com bloqueio 33

14 Gilbarco Sales Maker (SM – ELT) 34

14.1 Esquema de ligação 35

15 Informações Adicionais Sobre Alguns Modelos de Bombas. 36

15.1 Bombas Gilbarco 36

15.2 Gilbarco Pró-G180 36

15.3 Programação da Bomba 38

15.4 Programação do Número Lógico 38

15.5 Considerações Importantes 40

16 Aspro Develco 41

16.1 CONFIGURAÇÕES: 41

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

17 Dispenser metroval – principais características 42

17.1 CONFIGURAÇÃO: 42

17.2 Configuração 43

18 Dispenser galileo – principais características 43

18.1 Instalação 44

18.2 Configuração 45

19 Bombas stratema – principais características 46

19.1 Configuração 47

20 Bombas stratema família phoenix – caracteristicas 48

20.1 Configurações 48

21 Ligando a automação 49

22 Instalação e configuração do concentrador de bombas 50

22.1 Cabeamento 50

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

Introdução

Este manual tem o objetivo de fornecer informações a respeito da configuração e instalação dos equipamentos de interfaceamento entre e as bombas de combustíveis mecânicas, eletrônicas ou digitais e mostrar como são conectados e configurados os diversos modelos de bombas ao concentrador de bombas ***CAP-02*** para automação de bombas da Petromed.

A revisão, quando necessária, será feita com a troca do(s) capitulo(s) alterado(s). O registro será feito no Histórico das revisões e a capa do manual recebe o campo Ver. que também será alterado.

Este Manual de configurações de bombas tem o objetivo de orientar o instalador do concentrador ***CAP-02*** na configuração das bombas e dispensers e na ligação dos cabos, para o perfeito funcionamento do ***CAP-02***.

1 Tipos de Ligações

1.1 Conexões dos cabos nas Bombas

Utilizar cabos 2X18, 2X20 ou 2X22 AWG com malha para as bombas eletrônicas.

Passar apenas um cabo por todas as bombas e que chegue ao Console conforme esquema na página seguinte;

Utilizar cabos 3X20 ou 3X22 AWG com malha para todos os modelos Tokheim Passar um cabo por bomba até o Console;

Utilizar cabos 2X26 AWG com malha para as bombas mecânicas e digitais (Exceto Wayne Minnow). Passar um cabo por bomba até o Console;

A malha de blindagem somente deverá ser conectada à carcaça da bomba (terra), NUNCA ao GND. As malhas dos cabos que chegam no CAP-02 devem ser isoladas e não conectadas entre si.

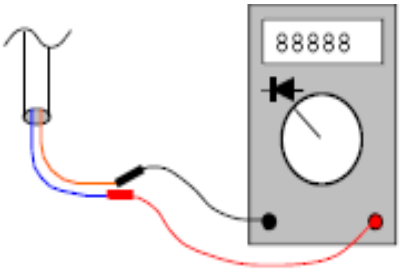
1.2 Identificações da Polaridade do Cabo (Bombas Eletrônicas)

Abra a tampa inferior da bomba e localizar a caixa de passagem (Corta Fogo) situada na parte inferior da mesma. Lá existe um cabo de duas vias que está desconectado e seus fios estão normalmente isolados com terminais de emenda. Retirar os terminais e com o multímetro na escala de diodo, efetuar a medição dos mesmos com a bomba

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

ligada sem estar abastecendo. Após obter o primeiro valor inverter a posição das ponteiras e medir o segundo valor.

Advertência: Não utilizar em hipótese alguma, **Sob pena de queima de componentes**, cabos finos em paralelo para formar cabos mais grossos em conexões **RS485. A tabela abaixo mostra os valores encontrados na saída serial da bomba, conforme sua polaridade.**



A tabela abaixo mostra os valores encontrados na saída serial da bomba, conforme sua polaridade.

Bomba	Sentido Direto	Sentido Inverso
Wayne	1400	750
Gilbarco	1200	500
Rifran	1400	560

Figura 1 - polaridade do cabo

Ex.: Se a bomba for Wayne, quando o multímetro mostra ±1400, o fio no qual a ponteira vermelha estiver encostando será o positivo, e quando o multímetro mostrar ±750, o fio no qual a ponteira vermelha estiver encostando será o negativo, independente da cor do fio. Em alguns multímetros os valores acima de 1000 são representados por 1 (na escala de diodo).

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

1.3 Diagrama de Ligação - Bombas Eletrônicas (Loop de Corrente)

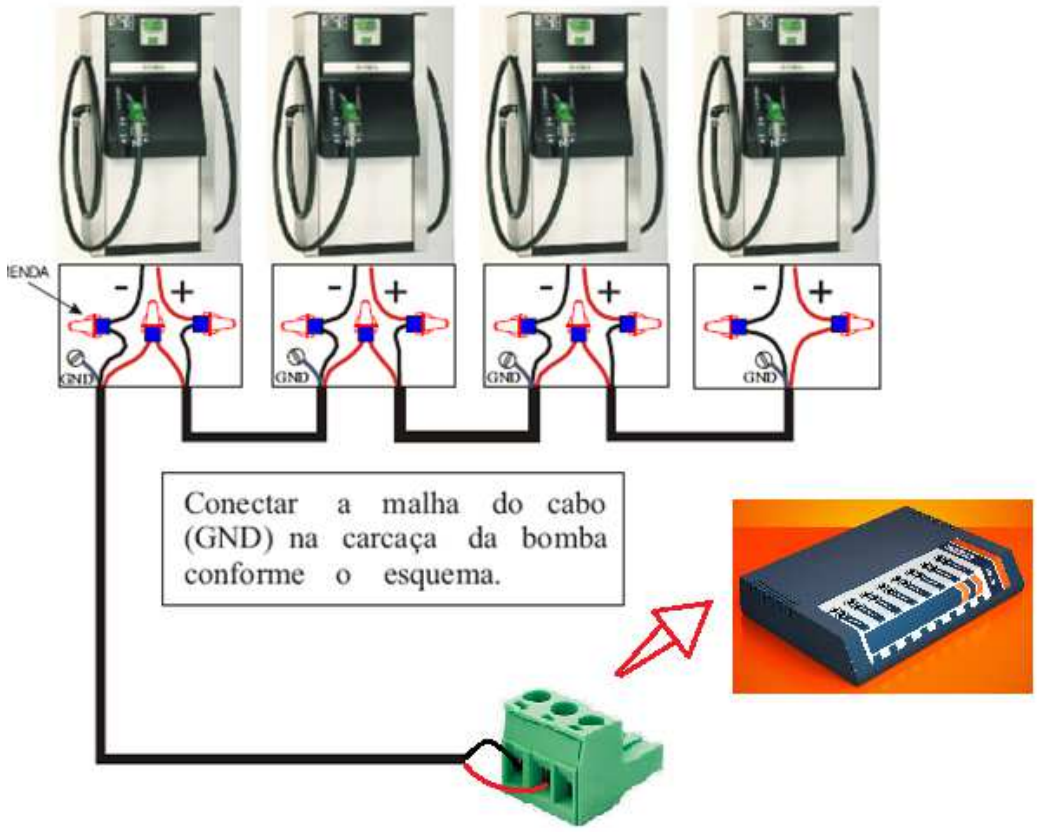


Figura 2 - loop de corrente

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

1.4 Diagrama de Ligação - Bombas Eletrônicas (RS 485) ligação em paralelo

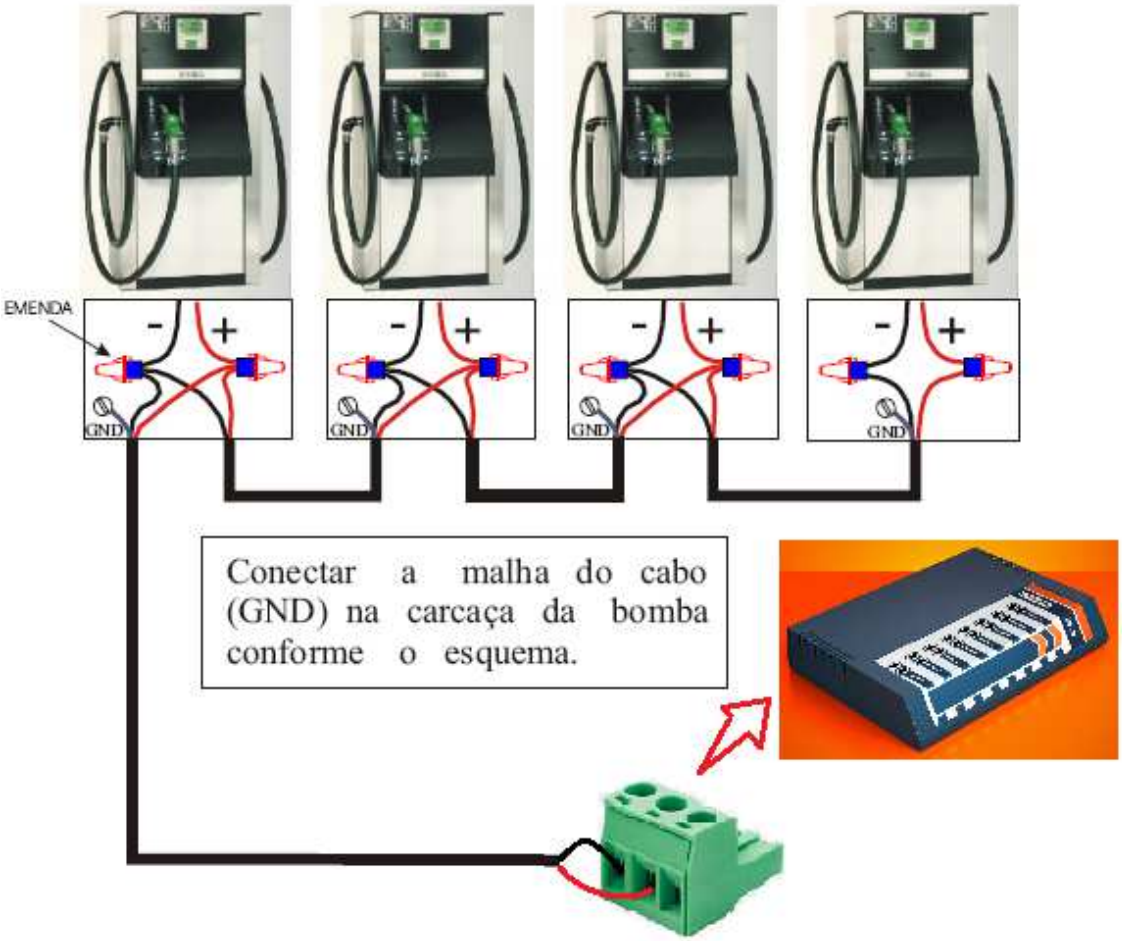
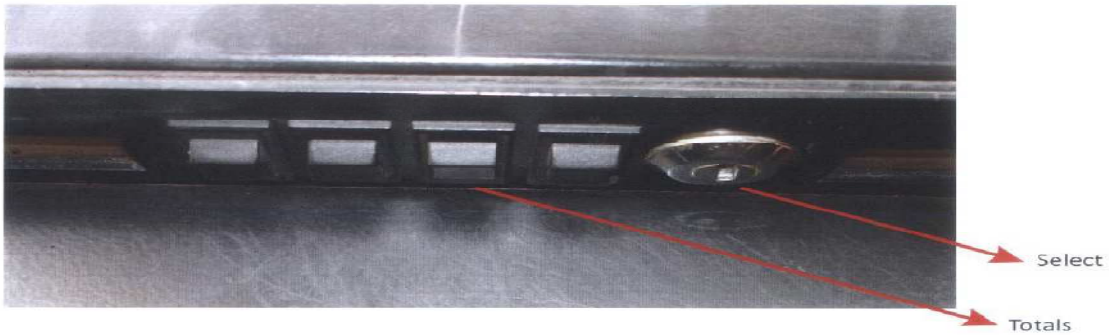


Figura 3 - RS485

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

2 Programação das Bombas

2.1 Wayne Duplex II

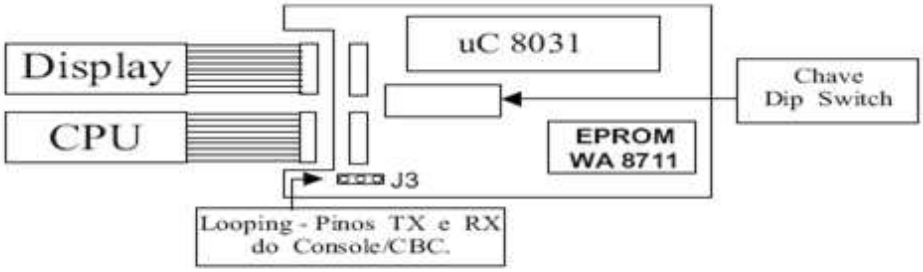


- Girar a chave de posições (PK) para entrar no modo de programação do número lógico. No display de total e litros aparecerá 0,00;
- A chave de posições (PK) é uma chave do tipo cadeado (Em bombas modelo DD3XX).
- Pressionar a tecla nº. de totais (TS) e manter pressionada até acertar a parte unitária do número lógico. O preço some e aparece um número com apenas dois dígitos que representa o número lógico da bomba;
- Não confundir a tecla de total de turno (TT), com a tecla (TS).
- Quando a unidade estiver corrigida soltar a chave;
- Pressionar a tecla nº de totais (TS) novamente e manter pressionada para alterar a dezena do número lógico desejado;
- Quando a dezena estiver com o nº lógico desejado soltar a tecla nº de totais (TS);
- Girar a chave de programação (PK) para memorizar o número lógico. Caso apareça alguma informação diferente no display da bomba, soltar as teclas e aguardar a bomba voltar ao seu estado normal;
- Quando instalada, os números lógicos devem ser de 01 a 04 exclusivamente.

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

2.2 Wayne Minnow

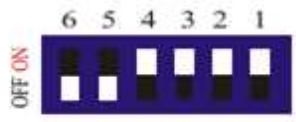
2.3 Placa Wayne Sys (CM)



Chave DIP SWITCH

5	4	3	2	1	Bico
ON	ON	ON	ON	OFF	01
ON	ON	ON	OFF	ON	02
ON	ON	ON	OFF	OFF	03
ON	ON	OFF	ON	ON	04
ON	ON	OFF	ON	OFF	05
ON	ON	OFF	OFF	ON	06
ON	ON	OFF	OFF	OFF	07
ON	OFF	ON	ON	ON	08
ON	OFF	ON	ON	OFF	09
ON	OFF	ON	OFF	ON	10
ON	OFF	ON	OFF	OFF	11
ON	OFF	OFF	ON	ON	12
ON	OFF	OFF	ON	OFF	13
ON	OFF	OFF	OFF	ON	14
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	15

Exemplo : Bico 1



A DIP N° 6 não é utilizada, deve ficar sempre em ON.

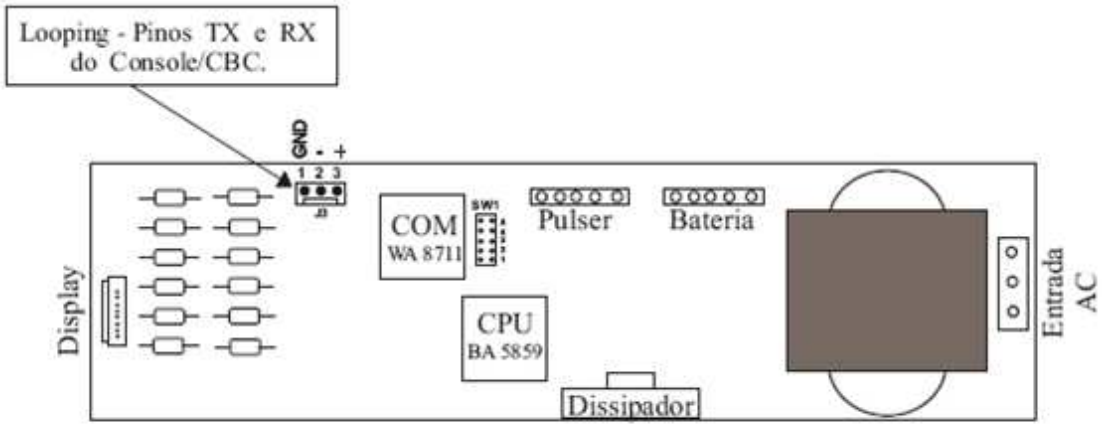
EPROM CPU BOMBA: WA 8709

EPROM MÓDULO CM: WA 8711

- Desligar a bateria para programar a bomba;
- Observar se não existem dois números lógicos iguais;

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

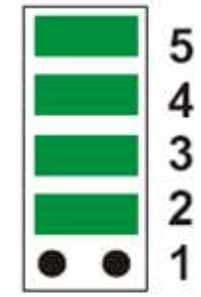
2.4 Wayne SYS na Mesma CPU da Bomba.



Configuração SW1

5	4	3	2	1	Bico
ON	ON	ON	ON	OFF	01
ON	ON	ON	OFF	ON	02
ON	ON	ON	OFF	OFF	03
ON	ON	OFF	ON	ON	04
ON	ON	OFF	ON	OFF	05
ON	ON	OFF	OFF	ON	06
ON	ON	OFF	OFF	OFF	07
ON	OFF	ON	ON	ON	08
ON	OFF	ON	ON	OFF	09
ON	OFF	ON	OFF	ON	10
ON	OFF	ON	OFF	OFF	11
ON	OFF	OFF	ON	ON	12
ON	OFF	OFF	ON	OFF	13
ON	OFF	OFF	OFF	ON	14
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	15

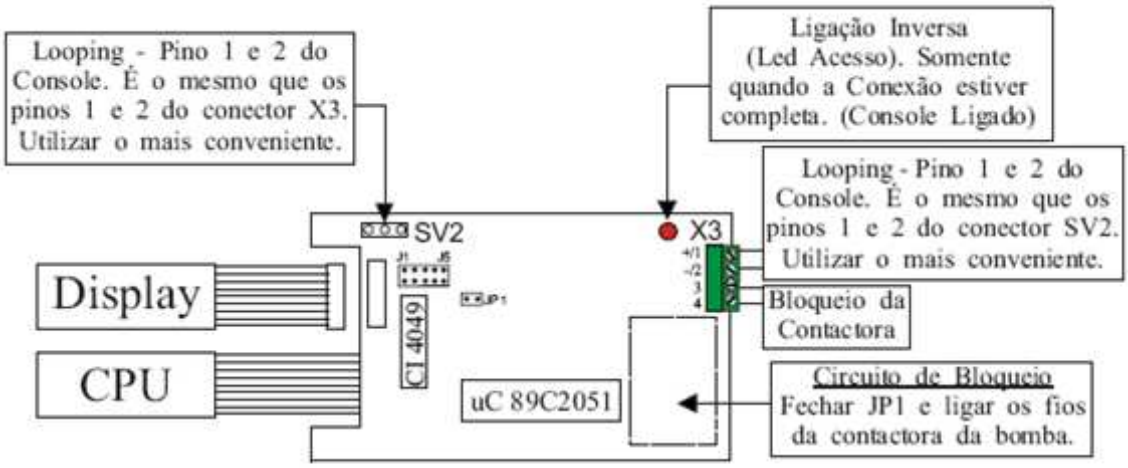
Exemplo : Bico 1



- Desligar a bateria para programar a bomba;
- Observar se não existem dois números lógicos iguais;

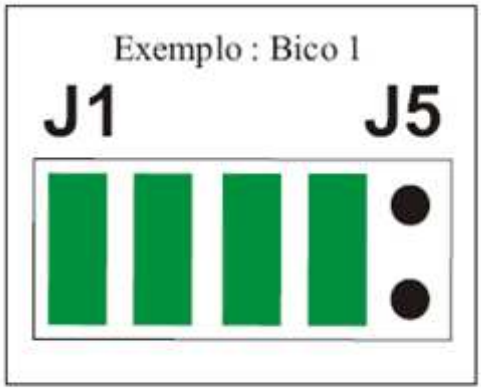
Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

2.5 Placa Petromed P-minnow


Looping - Pino 1 e 2 do Console. É o mesmo que os pinos 1 e 2 do conector X3. Utilizar o mais conveniente.
Ligação Inversa (Led Acesso). Somente quando a Conexão estiver completa. (Console Ligado)
Looping - Pino 1 e 2 do Console. É o mesmo que os pinos 1 e 2 do conector SV2. Utilizar o mais conveniente.
SV2
X3
Display
CPU
CI 4049
uC 89C2051
Bloqueio da Contactora
Circuito de Bloqueio
Fechar JP1 e ligar os fios da contactora da bomba.

Configuração J1 a J5

1	2	3	4	5	Bico
ON	ON	ON	ON	OFF	01
ON	ON	ON	OFF	ON	02
ON	ON	ON	OFF	OFF	03
ON	ON	OFF	ON	ON	04
ON	ON	OFF	ON	OFF	05
ON	ON	OFF	OFF	ON	06
ON	ON	OFF	OFF	OFF	07
ON	OFF	ON	ON	ON	08
ON	OFF	ON	ON	OFF	09
ON	OFF	ON	OFF	ON	10
ON	OFF	ON	OFF	OFF	11
ON	OFF	OFF	ON	ON	12
ON	OFF	OFF	ON	OFF	13
ON	OFF	OFF	OFF	ON	14
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	15



EPROM CPU: WA 8709

- J1 deve, obrigatóriamente ficar sempre em ON (Jump colocado);
- Desligar a bateria para programar a bomba;
- Observar se não existem dois números lógicos iguais;

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

2.6 Checagens de defeito mais Comum

Bomba perdendo abastecimentos

1ª Possibilidade: Parâmetros da bomba mal programados:
Conferir todos os parâmetros cuidadosamente;

2ª Possibilidade: Capacitores de tântalo dos displays com fuga (quase em curto): Desconectar os 2 displays e medir a tensão dos pinos 1 e 2 do conector da placa CPU da bomba (conector dos displays). Conectar somente 1 dos displays e verificar a tensão novamente. Se o valor cair muito em relação à medição anterior, retirar os capacitores da placa do display. Repetir o teste com o outro display e se necessário, retirar os capacitores também.

- Se a placa de automação for uma PCM01 da Company, verificar o código do microchip (/04 ou /20). O correto é o;

- Verificar a tensão entre os pinos 1 e 2 do display da bomba (~4,8 VDC). Se estiver muito abaixo, desconectar os displays um de cada vez monitorando a tensão e ver se a mesma volta ao normal. Esse procedimento indicará uma possível falha nos display e ainda permitirá saber qual deles está com eventuais problemas;

- Verificar a versão da EPROM da CPU da bomba. Para um perfeito funcionamento da Automação, a versão deverá ser WA8711. Se a EPROM for soldada na placa (SMD) não será necessária a instalação de nenhuma automação na bomba, pois a mesma já está pré automatizada de fábrica, bastando apenas configurar o seu número lógico utilizando o esquema da Wayne Sys (Página 2/11);

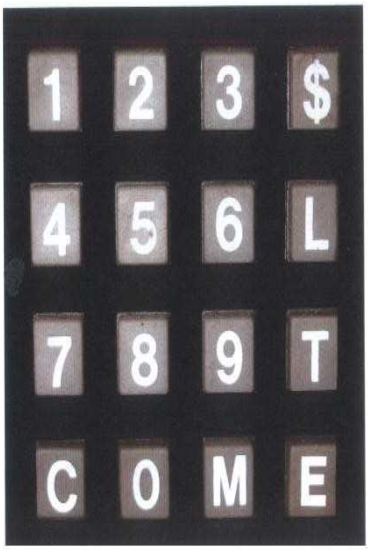
- As bombas Wayne Minnow fabricadas a partir do ano de 2000 já vêm pré-automatizadas, ou seja, a CPU da bomba é igual a descrita no item 3.2.2.

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

2.7 Wayne Rifran

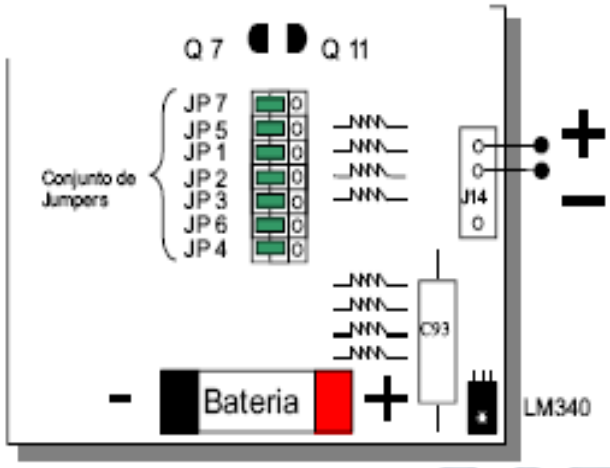
Esta bomba corresponde a primeira geração de bombas eletrônicas da Wayne. Cada CPU desta bomba atenderá no máximo dois bicos. Poderão aparecer bombas deste modelo com quatro bicos, porém nesta configuração elas terão duas CPU's

O Teclado de configuração fica na lateral da bomba



Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

2.8 Placa CPU Wayne Rifran



2.9 Acesso a placa CPU da bomba:

Para acessar a placa CPU da bomba, é necessário remover a tampa frontal e o display da bomba e uma placa de acionamento que é fixada na frente da placa CPU.

2.10 Programação do número lógico:

1 - Virar a chave gerente (Ligar);

2 - Pressionar a tecla 'M';

3 - Digitar número lógico e teclar 'E' (Enter);

4 - Digitar 7 se for uma bomba quádrupla para acessar a outra posição;

5 - Repetir as operações 2 e 3 se forem bomba quádrupla;

6 - Desligar a chave gerente;

7 - Verificar se os jumpers, JP1, JP2, JP3, JP4, JP5 e JP6 estão corretamente colocados na placa CPU;

8 - Fazer o teste com o multímetro (Escala de diodo) no conector J14:

- Sentido correto = 1400 ohms;

- Sentido Inverso = 560 ohms;

OBS: Se os jumpers não estiverem corretamente posicionados, conforme o desenho acima, a linha (loop) entre as bombas, poderá ficar aberta. Os números lógicos devem ser de 01 a 04 exclusivamente.

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

3 Wayne Importada (Shell)

Abrir a cabeça da bomba, localizar a placa de automação da Wayne, retirar os conectores e desconectar a placa da CPU da bomba;

O cabo serial que levará o sinal até a automação deverá ser ligado no conector *J2* conforme a figura acima;

Cortar um dos terminais do resistor R11 na placa CPU da bomba;

Configurar a bomba com os seguintes números lógicos: 01 para lado A e 02 para lado B;

Caso a bomba não seja reconhecida pelo console, desligar o console desconectar o cabo e inverter, no conector que estava ligado ao mesmo, a polaridade + e -, ou seja, pino 1 pelo pino 2;

Caso sejam colocadas duas ou mais bombas no mesmo canal, utilizar ligação em paralelo, ou seja, positivo com positivo e negativo com negativo;

Para bombas simples configurar endereço 01 e 03 no mesmo canal.

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

3.1 Configuração do número lógico e modo remoto

Em alguns modelos de bombas Wayne as teclas de programação são na frente da bomba e não ao lado. Neste caso, pressione a tecla Select e depois a tecla Totais. **Sendo as teclas do lado da bomba**, colocar a Chave de Posições (PK) em seu local, girar e soltar a chave para entrar no modo de programação. O display de: Total e o de Litros ficarão mostrando 0,00 ou traços;

Pressione a Tecla Nº 1, mantenha a mesma pressionada e em seguida pressione a tecla Nº 2 (Total TS) e solte as duas juntamente. No display de preço unitário aparecerá o número lógico atual, para o lado do teclado que foi feita a seqüência acima.

Pressione e mantenha pressionada a tecla Nº2 Totais (TS), a parte unitária (dígito da direita) começará a mudar, quando o mesmo ficar com o valor desejado, solte a tecla;

Pressione a Tecla Nº de Totais (TS) novamente e mantenha pressionada para alterar a dezena (dígito da esquerda) do nº lógico desejado.

Quando a dezena estiver com o valor desejado solte a Tecla Nº de
Totais (TS).

Gire a Chave de Programação (PK) para memorizar o nº lógico.

Caso apareça alguma informação diferente no display da bomba soltar as teclas e aguardar a bomba voltar ao normal.

Repita os passos acima no teclado do outro lado da bomba para programar o outro bico;

ATENÇÃO:

Nas bombas Wayne Australiana não é necessário programar o Modo (Remoto ou Local), basta conectar a bomba ao Console para a mesma entrar em modo Remoto (com Automação).

Para retornar ao modo Local (sem Automação) basta desligar a bomba no quadro de força, desligar o Console ou desconectar o cabo da bomba do canal do Console e ligar a bomba novamente.

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

4 Wayne Global 3G

4.1 Programar (Utilizando o controle remoto da bomba)

F01 - Seleção do modo de operação REMOTO = 01

LOCAL = 02

F05 - Número Lógico do lado 1;

F06 - Número Lógico do lado 2;

F20 - Tipo de comunicação da bomba (Obrigatoriamente 04 loops de corrente);

F00 - 03 = Gravando Parâmetros;

02 = Sair sem gravar;

01 = Não sai e não grava;

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

4.2 Programação passo a passo

- Pressionar a tecla 1;
- Pressionar 911 (Operador) ou 2112 (Programador) e a tecla ENTER;
- Pressionar 911 (Operador) ou 2112 (Programador) e a tecla ENTER novamente;
- Pressionar a tecla NEXT até aparecer F01;
- Pressionar a tecla ENTER;
- Pressionar a tecla UP até aparecer o número 1;
- Pressionar a tecla ENTER;
- Pressionar a tecla CLEAR; ***MODO REMOTO ATIVADO***
- Pressionar a tecla NEXT até aparecer F05;

- Pressionar a tecla ENTER;
- Pressionar a tecla UP até o número lógico do lado 1 (01 a 15);
- Pressionar a tecla ENTER;
- Pressionar a tecla CLEAR; ***NÚMERO LÓGICO DO LADO 1 CONFIGURADO***
- Pressionar a tecla NEXT até aparecer F06;
- Pressionar a tecla ENTER;
- Pressionar a tecla UP até o número lógico do lado 2 (01 a 15);
- Pressionar a tecla ENTER;
- Pressionar a tecla CLEAR; ***NÚMERO LÓGICO DO LADO 2 CONFIGURADO***
- Pressionar a tecla NEXT até aparecer F20 ou F23 (Após 2006);
- Pressionar a tecla ENTER;
- Pressionar a tecla UP até o número 4;
- Pressionar a tecla ENTER;

- Pressionar a tecla CLEAR; ***TIPO DE COMUNICAÇÃO CONFIGURADA***
- Pressionar a tecla NEXT até aparecer F00;
- Pressionar a tecla ENTER;
- Pressionar a tecla UP até o número 3;
- Pressionar a tecla ENTER duas vezes; ***CONFIGURAÇÃO DA BOMBA OK***

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

IMPORTANTE:

Logo após a bomba ser configurada para remoto, o console deve ser reinicializado. Se aparecer no display da bomba a mensagem “CLOSED”, a tecla 1 do controle remoto deve ser pressionada. Se a mensagem não desaparecer, o loop pode estar invertido ou o console pode estar com problemas.

5 Gilbarco Legacy – Pró I e II

Figura - Gilbarco Legacy

A maneira de se programar as bombas Gilbarco eletrônicas, de modo geral são iguais, independente do modelo, Legacy, pró I, pró II, amazon etc.

A programação é exatamente igual, única diferença está nos teclados, como na figura acima, este teclado é um modelo mais novo, mais as funções são exatamente as mesmas, na figura abaixo um teclado de modelo mais antigo, está relacionado com as bombas pró I e II, já o teclado da figura acima está relacionado com os modelos Amazon.

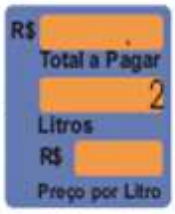
Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

6 Programação do Nr. Lógico nas bombas Gilbarco.

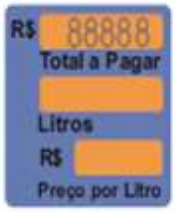
1 - Pressionar a tecla F1. No display de litros aparecerá o n° 1, no de Total a Pagar aparecerá um ponto e o do PPL ficará apagado.

2 - Digitar a primeira senha de acesso (2222) e Enter. Se a senha estiver correta, 5 dígitos 8 piscarão no display de Total a Pagar.

3 - Digitar 10 e Enter. No display de litros aparecerá o n° 2, no de Total a Pagar aparecerá um ponto e o do PPL ficará apagado.



4 - Digitar a segunda senha de acesso (1503) e Enter. Se a senha estiver correta, 5 dígitos 8 piscarão no display de Total a Pagar.



5 - Digitar 12 e Enter. No display de Total a Pagar aparecerá o n° 1 (lado da bomba) piscando.

6 - Para alterar o n° lógico do lado 1 da bomba, pressionar o Enter 2 vezes. O n° lógico ficará piscando. Após alterá-lo, teclar Enter para retornar ao ítem 5. No caso de bomba simples, o n° lógico do lado 1 deverá ser 16.

7 - Para alterar o n° lógico do lado 2 da bomba, digitar 2 e pressionar o Enter 2 vezes. O n° lógico ficará piscando. Após alterá-lo, teclar Enter para retornar ao ítem 5.

8 - Para finalizar a programação, pressionar a tecla F2. A bomba voltará à situação que se encontrava antes da programação.

NOTA: A programação para bombas Quádruplas, Sextuplas e Óctuplas é idêntica a das bombas Duplas, ou seja, deve ser programado apenas o número do lado da bomba e não dos bicos. Portanto, qualquer bomba terá apenas dois números lógicos um para o lado 1 e outro para o lado 2 independente do número de bicos, ficando para o Console a tarefa de numerar os bicos.

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

Figura 4 painel de programação

6.1 Modos de programação

LOCAL Situação Normal - A bomba funciona independente do Console, mas não envia nenhuma informação para o micro.

REMOTO A bomba é comandada pelo Console - A bomba só abastece se for liberada pelo Console e envia todas as informações do abastecimento para o mesmo.

6.2 Programação do modo de operação

1 - Pressionar a tecla F1. No display de litros aparecerá o nº 1, no de Total a Pagar aparecerá um ponto e o do PPL ficará apagado.

3 - Digitar 2 e Enter. No display de litros aparecerá o nº 02 e o modo que a bomba esta configurada piscando. Para modo Remoto digitar 1 e Enter. Para modo Local digitar 0 e Enter.

2 - Digitar a primeira senha de acesso (2222) e Enter. Se a senha estiver correta, 5 dígitos 8 piscarão no display de Total a Pagar.

4 - Para finalizar a programação, pressionar a tecla F2. A bomba voltará à situação que se encontrava antes da programação.

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

6.3 Programação do Multiplicador do total

1 - Pressionar a tecla F1. No display de litros aparecerá o n° 1, no de Total a Pagar aparecerá um ponto e o do PPL ficará apagado.

2 - Digitar a primeira senha de acesso (2222) e Enter. Se a senha estiver correta, 5 dígitos 8 piscarão no display de Total a Pagar.

3 - Digitar 10 e Enter. No display de litros aparecerá o n° 2, no de Total a Pagar aparecerá um ponto e o do PPL ficará apagado.

4 - Digitar a segunda senha de acesso (1503) e Enter. Se a senha estiver correta, 5 dígitos 8 piscarão no display de Total a Pagar.

5 - Digitar 10 e Enter. No display de Total a Pagar aparecerá o n° 10 e no de litros aparecerá o n° 1 piscando.

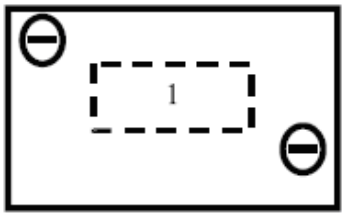
6 - Digitar 9 e Enter. Se aparecer o dígito 0 piscando, digitar 1 e Enter. Se aparecer o dígito 1 piscando, digitar 0 e Enter.

7 - Para finalizar a programação, pressionar a tecla F2. A bomba voltará à situação que se encontrava antes da programação.

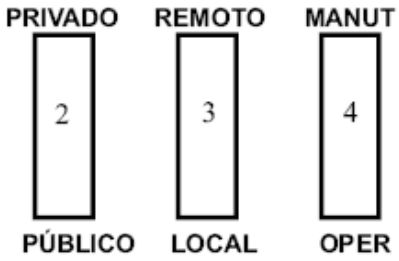
Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

7 Daruma 389-L

Abrir o compartimento da bomba onde se altera o preço



RETIRAR OS DOIS PARAFUSOS QUE PROTEGEM A CHAVE **1 (PROG/TOTAL)** E PASSÁ-LA PARA A POSIÇÃO **PROG.**



PASSAR A CHAVE 2 PARA A POSIÇÃO **PRIVADO** E A CHAVE 3 PARA A POSIÇÃO **REMOTO.**

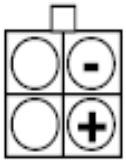
LEVANTAR O 1° BICO E A ALAVANCA QUE ACIONA O MOTOR. NESTE MOMENTO, OS DISPLAY´S MOSTRARÃO A MENSAGEM **"PROG NÚMERO".** PROGRAMAR O NÚMERO DESEJADO PARA O BICO NO TECLADO DE PRESET E CONFIRMAR NA TECLA **ENTER** (TECLA VERDE EM FORMATO DE SETA DO TECLADO DE PRESET). ABAIXAR A ALAVANCA E REPETIR O PROCEDIMENTO PARA OS DEMAIS BICOS.

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

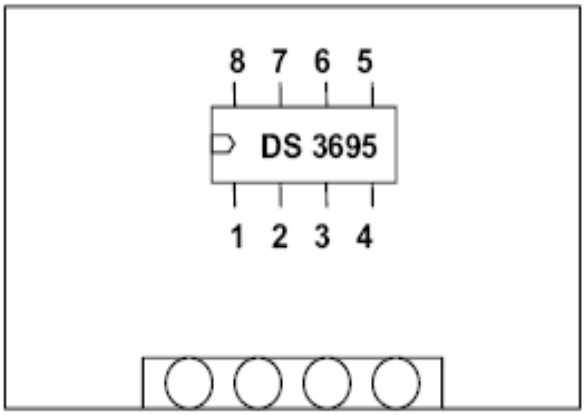
7.1 Observações Daruma

Observações

Caso a bomba seja "Pré-informatizada", a conexão do cabo de comunicação será feita no conector descrito abaixo, conforme a polarização indicada no desenho:



Se a bomba possuir placa de informatização externa à placa CPU a conexão deve ser feita da seguinte forma:



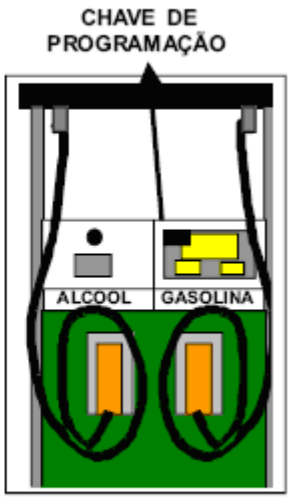
MALHA: Conectar no terminal que estiver ligado ao pino 5 do CI DS 3695;
POSITIVO: Conectar no terminal que estiver ligado ao pino 6 do CI DS 3695;
NEGATIVO: Conectar no terminal que estiver ligado ao pino 7 do CI DS 3695;

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

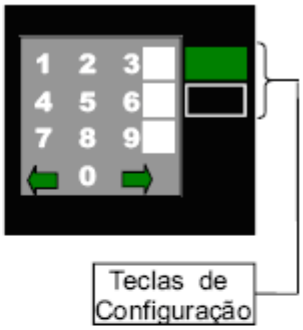
8 Tokheim Premier

PROGRAMAÇÃO:

1 - Conferir a Dip Switch e a versão da EPROM da bomba antes de seguir os proximos passos;
2 - Colocar a chave magnética de programação na face "A" da bomba (Canto superior esquerdo do display);
3 - Para acessar, alterar e selecionar as opções, usar a tecla verde do teclado de preset (Inicio de abastecimento);
4 - Para avançar, usar o fundo preto do teclado abaixo da tecla verde. Um toque curto avança na opção e mantendo a tecla pressionada, altera o valor do parâmetro;
5 - Acessar o parâmetro "F23" para programar o número lógico (01 para o lado "A" e 02 para o lado "B"). No display Total a Pagar (Lado direito), fica o n° lógico da face "A" e no display de Litros fica o n° lógico da face "B";
6 - Para acessar o parâmetro "F23" será necessário informar a senha de acesso do nível "3" no parâmetro "E 01". Caso não tenha sido alterada, o valor padrão é "0003";
7 - Acessar o parâmetro "F 19" e no display de Litros (Lado direito), colocar o valor "0" para o comando remoto. **OBS:** O valor "2" neste campo significa bomba em modo local;
8 - Sair do modo programação colocando a chave de programação no canto do display;



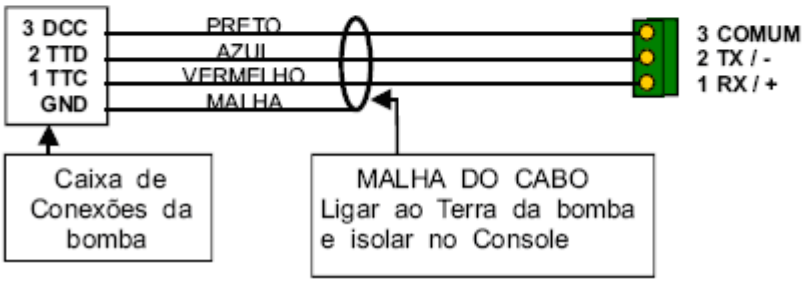
Ampliação do Teclado



Teclas de Configuração

CONEXÃO DOS CABOS:

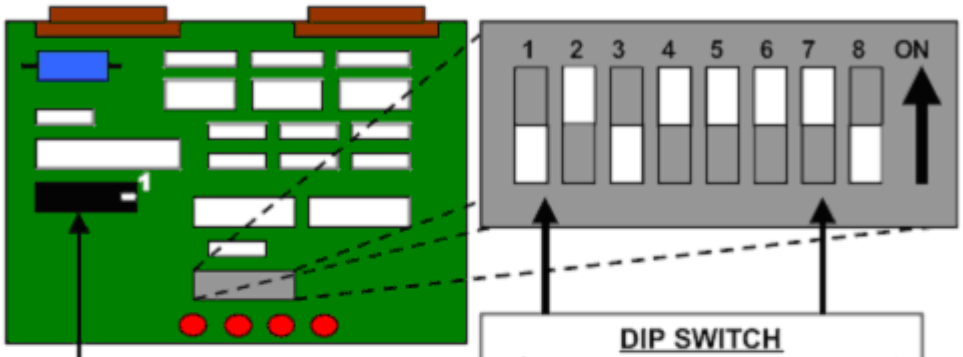
1 - Colocar o conector Phoenix primeiro no Console;
2 - Conectar o cabo AWG 3X20 retirando a tampa frontal inferior da bomba e abrindo a caixa de conexões da bomba;
3 - Utilizar os terminais forquilha na conexão com a bomba.



Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

Atenção!

Siga o procedimento para desligar a bomba antes de retirar a CPU



PLACA CPU (possui 4 led's)

DIP SWITCH
Alterar a posição das chaves 1 e 7 (bomba deverá ficar com a configuração acima).

MEMÓRIA EPROM
(Observar a posição do pino 1)
010799 Eprom válida
Conferir " OP 99" para ver a versão de software

OBSERVAÇÕES:

ATENÇÃO AO LIGAR E DESLIGAR A CPU DA BOMBA:

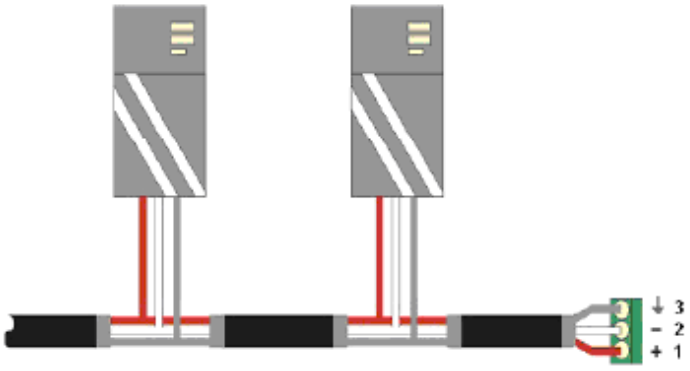
PARA DESLIGAR A CPU - DESLIGAR A CHAVE QUE FICA ACIMA DO GABINETE DAS PLACA E APÓS APERTAR O BOTÃO DE CONTROLE NA PRIMEIRA PLACA DA ESQUERDA PARA A DIREITA (PLACA INTERFACE). A BOMBA APITA E LOGO EM SEGUIDA DESLIGA TODOS OS DISPLAY´S.

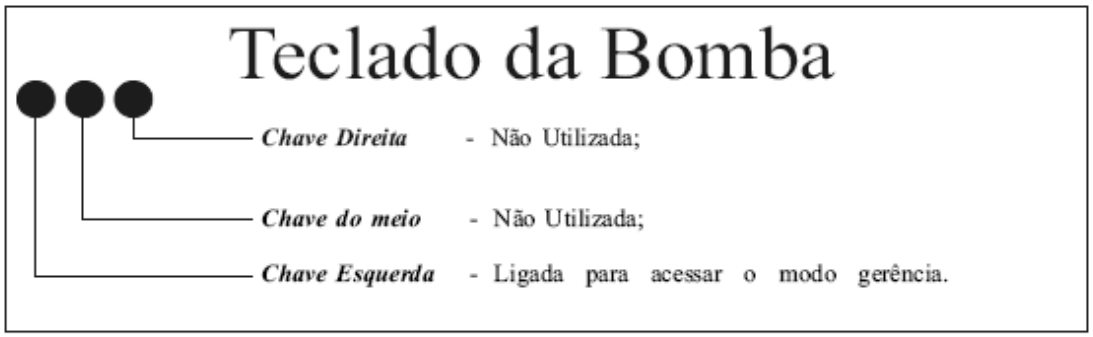
PARA LIGAR A CPU - ACIONAR A CHAVE LIGA/DESLIGA MANTENDO O BOTÃO DE CONTROLE PRESSIONADO. APÓS O BIP, SOLTAR O BOTÃO DE CONTROLE.

ENTRAR NA PROGRAMAÇÃO PARA A BOMBA VOLTAR A NORMAL.

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

9 tokheim Millenium




Teclado da Bomba
Chave Direita - Não Utilizada;
Chave do meio - Não Utilizada;
Chave Esquerda - Ligada para acessar o modo gerência.

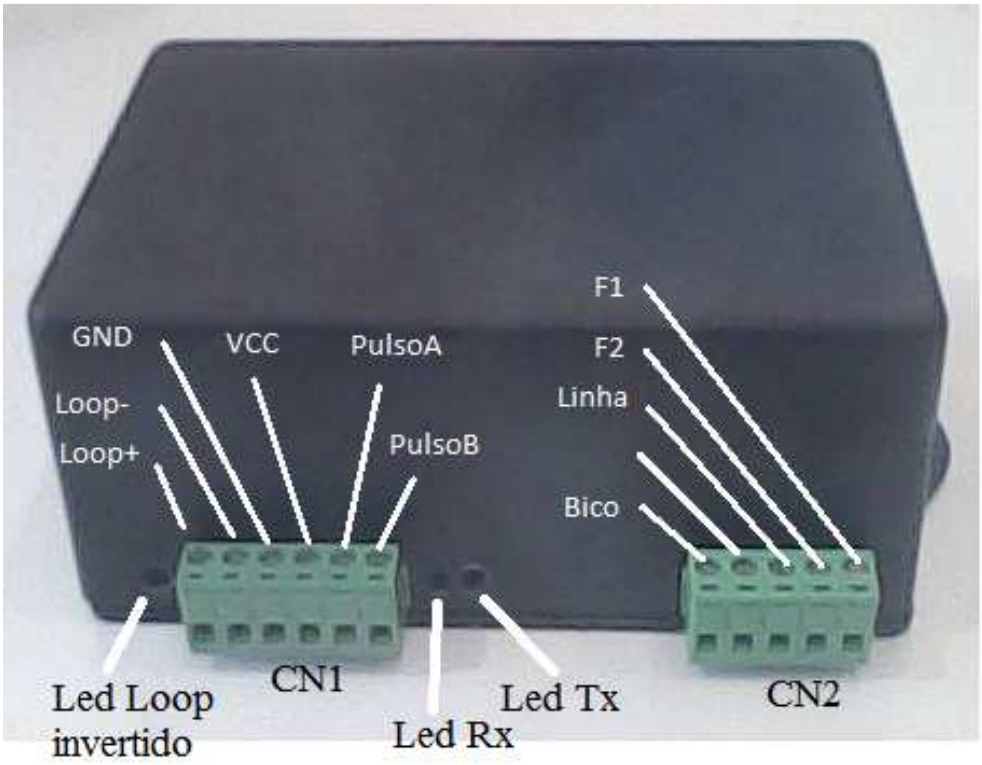
MODO DE FUNCIONAMENTO: (LOCAL/REMOTO) - Para entrar nesse item, pressionar e soltar a chave da esquerda e teclar o botão verde do teclado até que seja apresentada a mensagem "MODO XXXXXX", onde xxxxxx, que aparece piscando, representa o modo de operação atual da bomba. Pressionar a tecla MEM do teclado para alterar entre local ou remoto. Pressionar a tecla verde para passar para o próximo item.

PROGRAMAÇÃO DO NÚMERO DA BOMBA: Ao entrar nesse item é apresentada a mensagem "PROG NÚMERO XX", onde xx representa o número atual da bomba. Para alterar o número, utilizar o teclado numérico..

PROGRAMAÇÃO DE TRANSMISSÃO DE DADOS APÓS ABASTECIMENTO: Pressionar a tecla verde até aparecer a mensagem "COMPR XXXXXX", onde XXXXXX representa a programação atual e aparece piscando. Pressionar a tecla MEM para que apareça a opção "NÃO-TR". Pressionar a tecla verde até sair do modo Gerência (Display volta ao normal)..

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

10 Bombas Mecânicas (P-BM Petromed)



Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

11 Características da Rede

Pode-se encontrar no Brasil, sistemas de alimentação monofásicos e trifásico. O sistema monofásico geralmente é utilizado em redes domésticas, comerciais e rurais, enquanto o trifásico é voltado para aplicações industriais, sendo que, ambos operam em 60HZ.

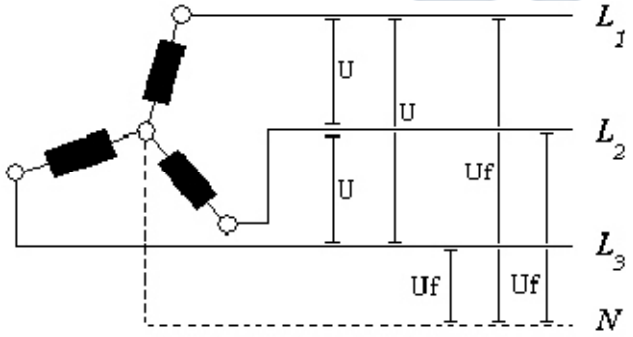
11.1 Sistema Trifásico

As tensões trifásicas mais usadas nas redes industriais são:

§ Baixa tensão: 220 v, 380 v, 440 v;

§ Média tensão: 2300 v; 3300 v; 4160 v; 6600 v e 13800 v.

O sistema trifásico estrela de baixa tensão, consiste de três condutores de fase (L, L, L) e o condutor neutro (N), sendo este, 1 2 3 conectado ao ponto estrela do gerador ou secundário dos transformadores.



Ligação Estrela para Baixa Tensão

11.2 Sistema Monofásico

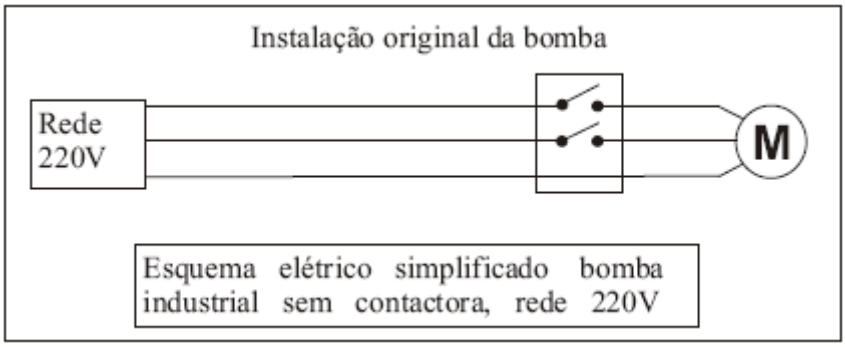
As tensões monofásicas padronizadas no Brasil são as de 115 v, 127 v (conhecida como 110 v) e 220 v.

Os motores monofásicos são ligados a duas fases (tensão de linha U) ou à uma fase e o neutro (tensão de fase Uf). Assim, a tensão nominal do motor monofásico deverá ser igual à tensão U ou Uf do sistema.

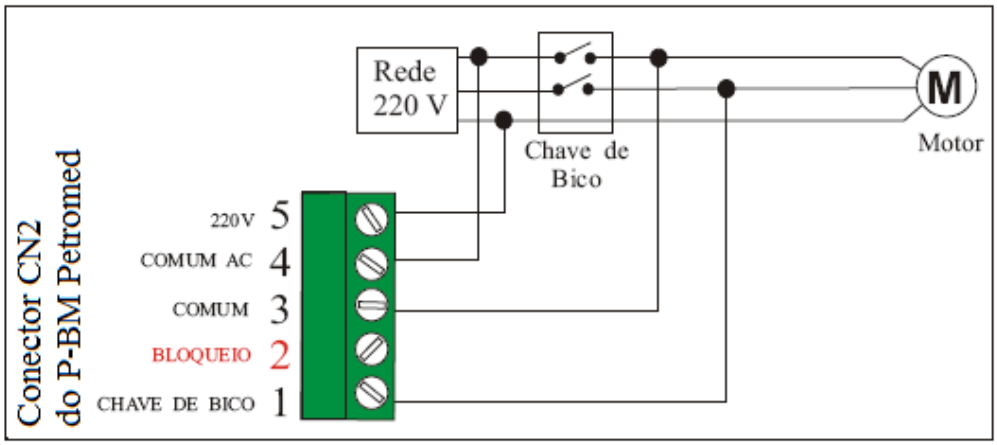
Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

12 Esquemas Elétricos para Instalação em bombas mecânicas Rede 220 v

12.1 Redes 220 v / Sem Contactora



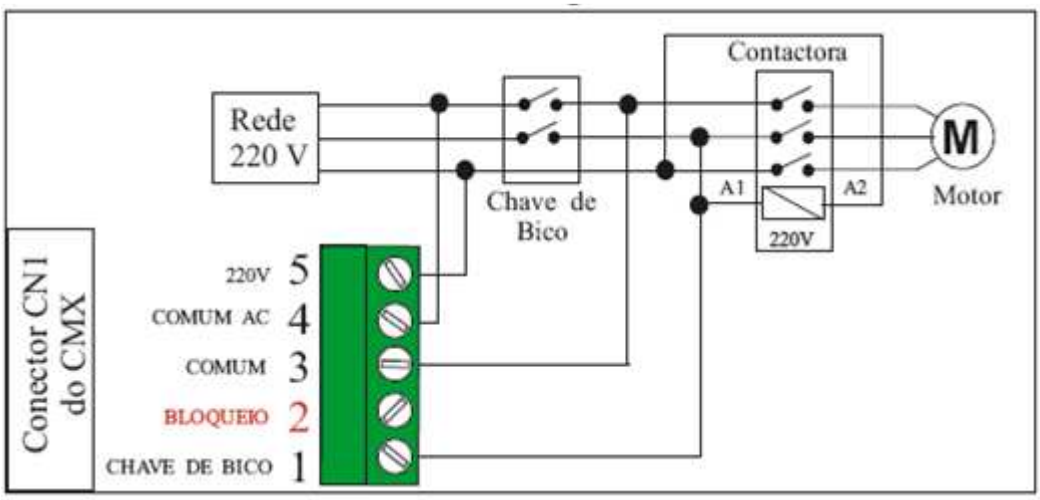
12.2 Redes 220 v / Sem Contactora / Sem Bloqueio



No caso de não utilizar o bloqueio da bomba, o pino 2 não deve ser conectado.

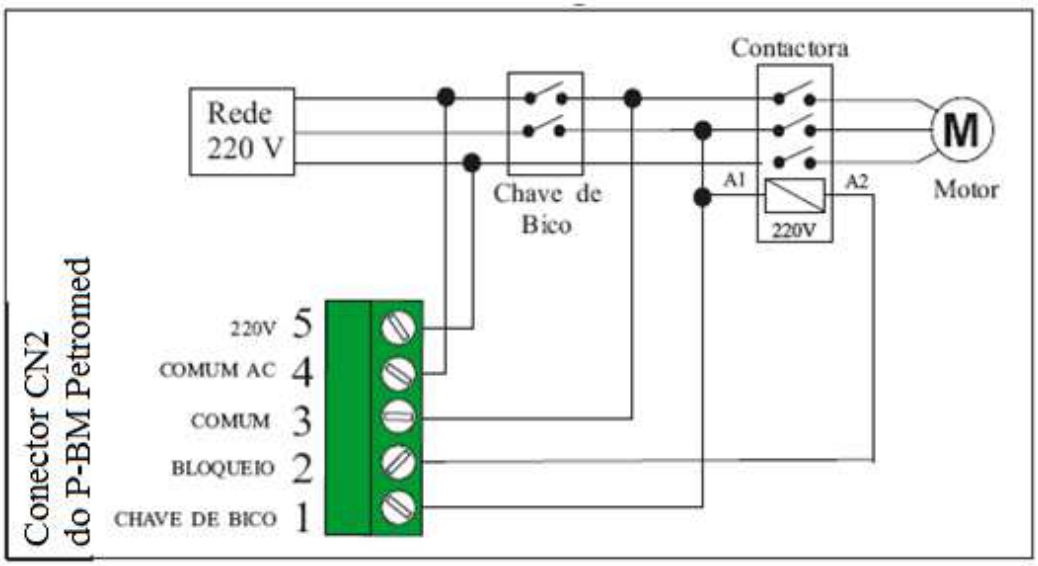
Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

12.3 Redes 220 v / com Contactora / Sem Bloqueio



No caso de não utilizar o bloqueio da bomba, o pino 2 não deve ser conectado.

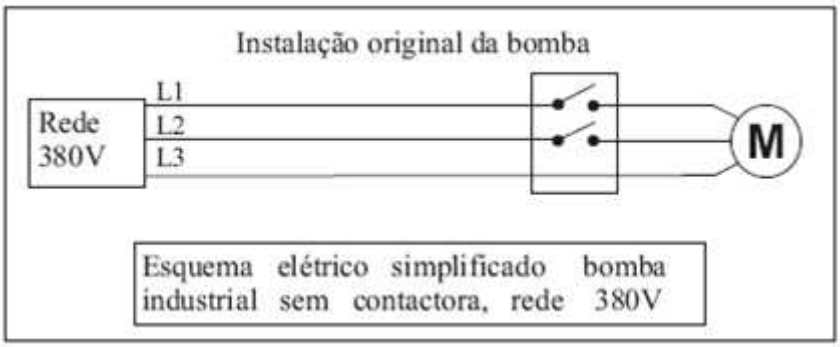
12.412.4 - Redes 220 v / com Contactora / com Bloqueio



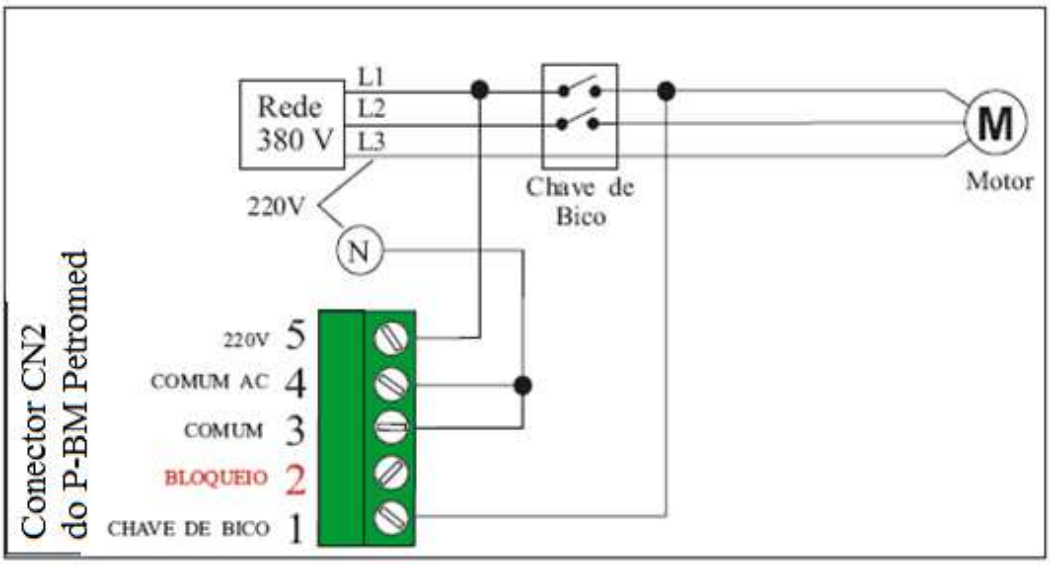
Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

13 Esquemas elétricos para instalações em bombas mecânicas

13.1 Rede 380v sem contactora



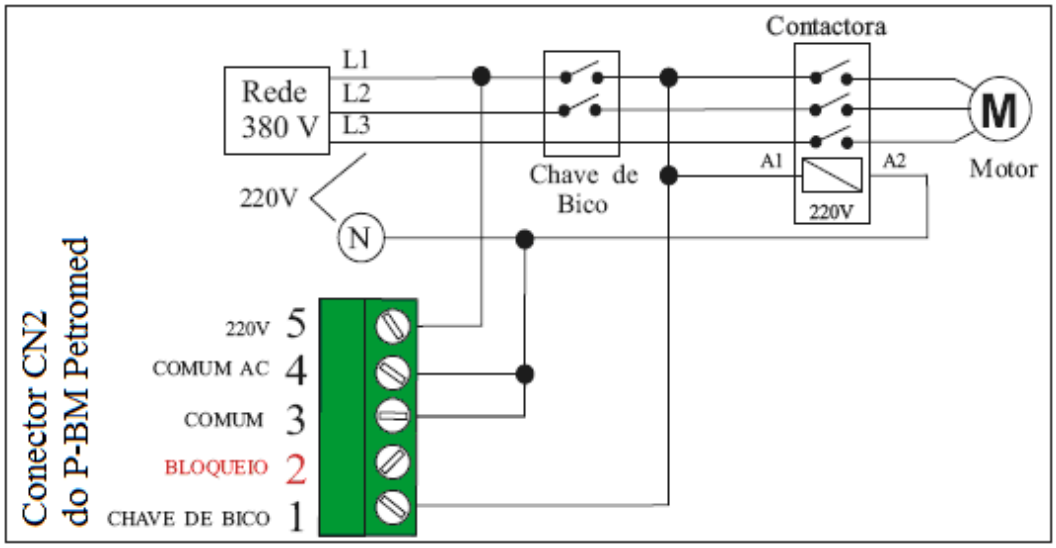
13.2 Rede 380v sem contactora / sem bloqueio



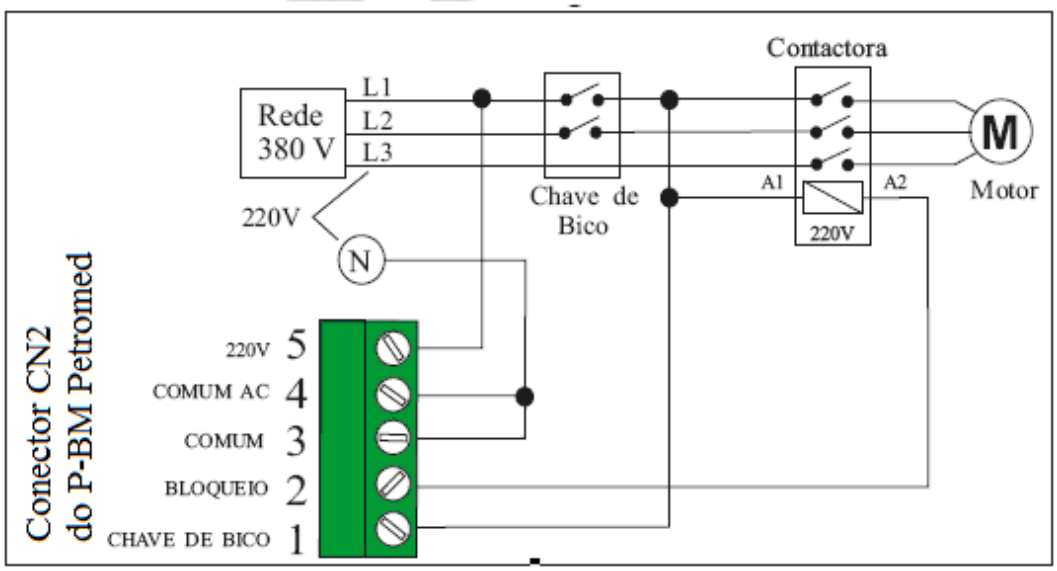
No caso do usuário não utilizado o bloqueio da bomba, o pino 2 não deve ser conectado.

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

13.3 Rede 380v com contactora sem bloqueio



13.4 Rede 380v com contactora com bloqueio

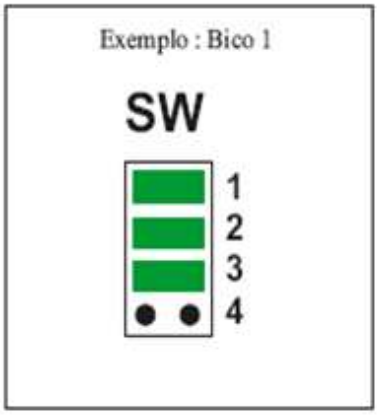


Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

14 Gilbarco Sales Maker (SM – ELT)

Configuração SW1

1	2	3	4	Bico
ON	ON	ON	OFF	01
ON	ON	OFF	ON	02
ON	ON	OFF	OFF	03
ON	OFF	ON	ON	04
ON	OFF	ON	OFF	05
ON	OFF	OFF	ON	06
ON	OFF	OFF	OFF	07
OFF	ON	ON	ON	08
OFF	ON	ON	OFF	09
OFF	ON	OFF	ON	10
OFF	ON	OFF	OFF	11
OFF	OFF	ON	ON	12
OFF	OFF	ON	OFF	13
OFF	OFF	OFF	ON	14
OFF	OFF	OFF	OFF	15



OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

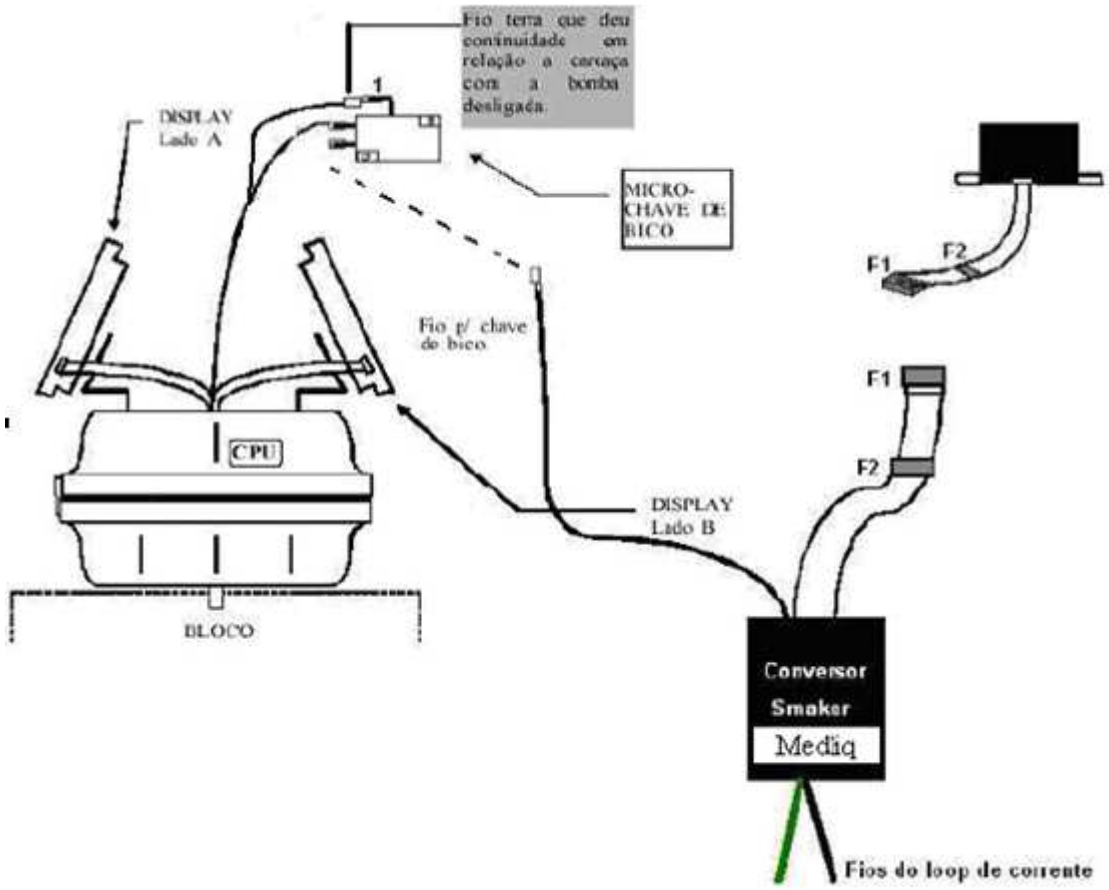
- A configuração do número lógico é interna, conforme demonstrado acima;
- F1 (Conector macho do conversor) é conectado ao cabo da CPU da bomba;
- F2 (Conector fêmea do conversor) é conectado ao Display da bomba;
- Os conversores são ligados todos em loop e seu protocolo de comunicação é similar às bombas Gilbarco com corrente entre 30mA e 40mA;
- O conversor é alimentado pelo flat cable da CPU da bomba;
- Geralmente é necessário inverter os fios da bomba que são conectados à chave de bico. Localize o fio terra e o conecte ao pino 1 conforme demonstrado na figura;

MODO TESTE

- JP1 quando fechado, faz com que seja gerado um abastecimento de 1,23 lt, quando a chave de bico mudar de status, independente daquilo que estiver demonstrado no display da bomba e é usado apenas para testar o loop, a chave de bico e verificar defeitos no display. Quando aberto, é o modo de funcionamento permanente do conversor;
- Sempre que for alterado o estado do modo (Teste ou Normal) ou ainda, quando for alterado o número do bico, é necessário que o flat cable da CPU da bomba deve ser desconectado e reconectado em seguida. Isso fará com que o conversor se reinicialize.

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

14.1 Esquema de ligação



Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

15 Informações Adicionais Sobre Alguns Modelos de Bombas.

15.1 Bombas Gilbarco

CPU LEGACY-PRÓ:

Simples: PRÓ-1

Dual: PRÓ-2/1

Duplas: PRÓ-2

Quádruplas: PRÓ-2/4

15.2 Gilbarco Pró-G180

ATENÇÃO:

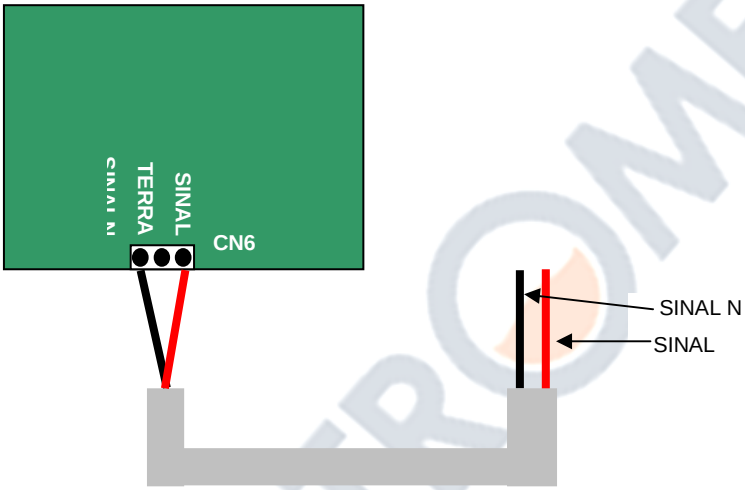
A bomba Gilbarco PRÓ-G180 é montada pela empresa MTB de Campinas/SP na mesma carcaça da Gilbarco PRO. A etiqueta de identificação de marca e modelo em ambas as bombas aparece como Gilbarco PRO 1 ou PRO 2, pois a MTB apenas alterou as CPUs em alguns lotes da Gilbarco. A diferença somente pode ser percebida através do teclado de programação, o da Gilbarco PRO possui 16 teclas e o da G180 possui apenas 3 teclas.

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

CONEXÃO NA BOMBA:

- Abrir a “cabeça” da bomba e localizar na placa CPU o conector CN6 (RS485);
- Isolar o fio do pino central (Pino Terra);
- Identificar os pinos 1 e 3 (pino Sinal e SinalN);
- Verificar se os mesmos já estão conectados e os fios descem até a caixa de conexão;
- A Eprom deve ser de versão Chksum 4FEF;
- Os resistores R24 e R26 na cpu devem ser de 10k (marrom, preto, laranja) e montados em X.

Conexão no Concentrador

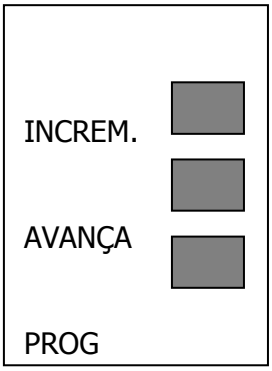


Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

15.3 Programação da Bomba

Teclado de Programação:

A programação da bomba G180 é executada através do teclado de programação, que está localizado no interior da cabeça eletrônica, acessível através da porta inferior com fechadura, e restrita ao pessoal autorizado.



- **INCREM. -** INCREMENTA O VALOR DO PARÂMETRO, QUE SE DESEJA PROGRAMAR;
- **AVANÇA -** AVANÇA O CURSOR ENTRE OS DÍGITOS DOS VISORES;
- **PROG -** ENTRA E SAI DO MODO DE PROGRAMAÇÃO

15.4 Programação do Número Lógico

Para entrar no modo de programação, deve-se executar a seguinte seqüência:

- Colocar os bicos em repouso;

- Pressionar a tecla PROG;
- Usar a tecla AVANÇA para selecionar os dígitos e alterá-los com a tecla INCREMENTA;
- Configurar os números lógicos e modo Console conforme figura abaixo:

É necessário gravar o Preço por litro na Bomba pelo concentrador após a configuração da bomba.

Após a troca de Preço a Bomba de ser desenergizada para gravar o valor.

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

Codificação do display preço por litro

3 = Número casas decimais PPL

2 = Número casas decimais Total a Pagar

A = Arredondamento / E = Truncamento

C = Modo remoto / S = Modo Stand-Alone (local)

CPU LEGACY-ADVANTAGE (ADV saída bicos pela frente, DIM bomba com mesa):

Dual: ADV 2/1, DIM 2/1

Quádruplas: ADV 2/4, DIM 2/4

Sêxtuplas: ADV 2/6, DIM 2/6

Óctuplas: ADV 2/8, DIM 2/8

CPU LEGACY (aparência de robô):

CPU LEGACY (aparência de robô):

Simples: JH-1000, JH-1300

Dual: JH-1100, JHA-100, JHA-400

Dupla: JH-1200, JH-1500, JHA-200, JHA-500

CPU LEGACY GBR (aparência de robô):

Simples: GBR111

Dual: GBR 111 2/1

Duplas: GBR 111 3/1

Quádruplas: GBR 111 2/4

CPU LEGACY GBR de coluna (saída de mangueira p/ cima):

Dual: GBR 111 2/1

Quádruplas: GBR 111 2/4

CPU PUMA FITT:

SM_ELT (Gilbarco Sales Maker / Necessita de conversor)

CPU MTB:

G180

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

CPU DARUMA:

Dual: GBR 111 2/2,

Quádruplas: GBR 111 2/4

CPU VEMAR:

GBR 111 2/2

Bombas Wayne

CPU DUPLEX:

Simples: 361L

Duplas: 363L, 367, 371, 373, 379, 2003, 2009, 2203,

2207, 3399, V390, V399, Shell Pump, Euro Pump

CPU DARUMA:

389

CPU RIFRAN (sem visualização de abastecimento):

363, 389

CPU MINNOW:

Simples: 1661L, 1661 LH (Alta Vazão)

Duais: 1662L

Duplas: 1663L

15.5 Considerações Importantes

Dependendo do alinhamento e do tamanho dos display's, a bomba modelo 369 2L pode ser tanto Duplex, Daruma como Rifran. Então, quando a bomba tiver os três display's iguais e alinhados horizontalmente a CPU da bomba é Daruma. Se os três display's forem iguais, mas alinhados verticalmente e o teclado da bomba for de borracha, a CPU é Rifran. Se os três display's estiverem alinhados verticalmente, mas o display de preço por litro for menor que os outros dois, a CPU da bomba é Duplex;

Caso o valor da resistência da saída serial da bomba seja muito alto, algo em torno de 35K (Deve-se fazer o teste utilizando o multímetro na escala de 200K ou 2M), verificar se a bomba não está comutada para operar no Padrão RS485 ao invés de loop de corrente.

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

16 Aspro Develco

O Dispenser Aspro com CPU Develco comunica com o ***CAP-02*** por RS485 sendo utilizada no módulo a Placa MIP 485.

Neste equipamento, somente poderá ser realizada a instalação da automação com o técnico do dispenser presente, onde ele irá fazer toda configuração, e indicará onde está o DB9, onde iremos conectar os fios da automação.

No DB9, devemos utilizar os pinos 1 e 2 para ligar o cabo da automação.

16.1 ***CONFIGURAÇÕES****:*

Como citado anteriormente só poderá ser feita a configuração do dispenser Aspro Develco por um autorizado do fabricante. **Por uma questão de informação**, segue os parâmetros a serem configurados no dispenser.

- Função “5” = 001;

- Clear “381” = 0;

- Clear “725”: o valor do display de VOLUME deve ser igual ao valor do display de TOTAL A PAGAR.

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

17 Dispenser metroval – principais características

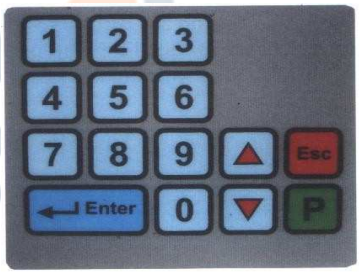
Este equipamento não possui configuração de Remoto/Local, basta apenas configurar o número lógico. Também não é necessário configurar os dois lados, apenas devemos colocar a numeração do lado 01.

Pela característica do módulo ***CAP-02***, o mesmo procedimento deve ser executado em todos os dispensers de forma idêntica, ou seja, todos com o mesmo endereço lógico. Caso o cabo da automação não esteja chegando a caixa da elétrica, existe um conector KRE de dois pinos na CPU CDM-01 com a indicação RS-485.

17.1 ***CONFIGURAÇÃO***:

Segue os passos para executar a configuração:

(1.) Localize no dispenser o Teclado idêntico ao que segue abaixo:



(2.) Tecle “ENTER” e navegue com “SETA PARA BAIXO” (6 vezes) até chegar na tela de entrada para a configuração do dispenser, confirme figura abaixo:

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

17.2 Configuração

(3.) Chegando a esta tela digite “ENTER” em seguida será solicitado a senha de acesso que é “5555”, depois da senha, digite novamente “ENTER”. Você estará dentro das opções de configuração do dispenser.

Obs.: Esta operação e está senha não deverão ser repassados aos clientes, pois abre todo o menu.

(4.) Dentro das opções de configuração do dispenser, você deverá localizar o item onde será colocado o número lógico da bomba, pra

isso você irá navegar com a “SETA PARA BAIXO” (3 vezes) até chegar na tela conforme figura abaixo:

(5.) Nesta opção você irá digitar “ENTER” e colocar o número “1” e novamente “ENTER”. Após, digite “SETA PARA BAIXO” e em seguida “ESC”

Após este procedimento o dispenser estará aguardando o sinal da automação e só irá efetuar os abastecimentos quando a comunicação estiver ativa.

18 Dispenser galileo – principais características

Este dispenser comunica com o módulo de automação ***CAP-02*** através de loop de corrente, utilizando a placa MIP-L assim como as bombas eletrônicas Wayne e Gilbarco.

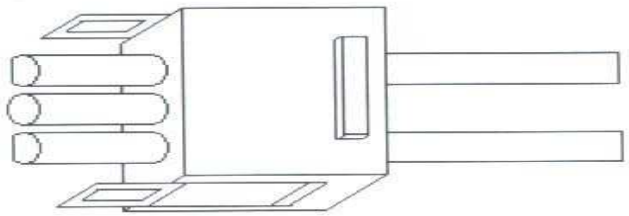
Este equipamento preferencialmente deverá ser instalado em conjunto com o mecânico responsável da Galileu.

MED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

18.1 Instalação

A Instalação do cabo de comunicação deverá ser realizada da seguinte forma: No gabinete da CPU do dispenser, deverá ser aberto um furo com uma serra copo ½ e logo após deverá ser passado um macho para abrir uma rosca de ½. Este procedimento deverá ser acompanhado e autorizado pelo mecânico responsável da GALILEO. Caso o mesmo não autorize este procedimento, o cabo da automação deverá ser passado junto com o conduíte de alimentação da CPU conforme desenho abaixo:

Após acertar a fixação do cabo de comunicação, deverá ser feito um conector onde o cabo AF AWG 2x18 deverá ser ligado nas duas extremidades e em seguida conectado a CPU do dispenser conforme figura abaixo:



Caso o mecânico não autorize o furo no gabinete, o sealtubo com o cabo de comunicação será acoplado ao dispenser em sua caixa de elétrica, onde na tampa existe um tampão de com espera de rosca interna de ½ para a fixação do sealtubo.
A parte de configuração lógica da bomba é realizada no teclado encontrado no corpo do dispenser.

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

18.2 Configuração

Só se configura um número lógico no dispenser;

Digitar “ENTER”

Digitar “Seta pra Direita” até aparecer a indicação “CLAVE” no display de volume;

Digitar a senha “1503” e “ENTER” ou “2641” e “ENTER”;

Com as “SETAS PARA ESQUERDA” E “SETA PARA A DIREITA” avançar até a função “NRO” aparecer no display Volume;

Irá aparecer o valor antigo no display Total pressionando “ENTER”, abre no display Preço por Metro o campo para digitar o número lógico. EX. “0”, “1”;

Para o número lógico “00” o dispenser fica em modo local;

Após informar o número, passear pelos outros parâmetros com as “SETA PARA ESQUERDA “ E “SETA PARA DIREITA” até a função

“FIN” (Atenção NÃO é TFIN) e digitar “ENTER”, o dispenser então mostra a versão do software e volta ao normal. (Versão 6.00 ou superior).

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

19 Bombas stratema – principais características

Teremos que tirar o painel do display do lado 1 da bomba, onde deverá ter o teclado.

Este modelo é a segunda geração das bombas da marca Stratema. A Principal diferença entre este modelo e o anterior é que foi utilizado neste equipamento o mesmo conjunto de comandos do protocolo das bombas Gilbarco Legacy, porém mantendo a comunicação com o módulo ***CAP-02*** através de RS485.

Abaixo destacamos a parte superior da bomba onde deveremos abrir para fazer a configuração.

Após retirar o painel frontal da bomba, veremos o teclado de configuração

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

19.1 Configuração

Localizando o teclado, fazer os procedimentos abaixo:

1º Para colocar a bomba em remoto digitar conforme abaixo:

P + 2 + E + 1 + E + FP

2º Para Manual digitar conforme abaixo:

P + 2 + E + 0 +E + FP

3º Para Alterar o endereço lógico:

P + 7 + E + E + "Digitar o endereço lógico do lado 1 da Bomba"

+ E + 2 + E + "Digitar o endereço lógico do lado 2 da bomba"

+ E + FP.

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

20 Bombas stratema família phoenix – caracteristicas

Esta é a primeira geração de bombas Stratema da família Phoenix, cuja principal característica é a comunicação com o ***CAP-02*** via RS485 devendo ser utilizada à placa MIP RS485.

20.1 Configurações

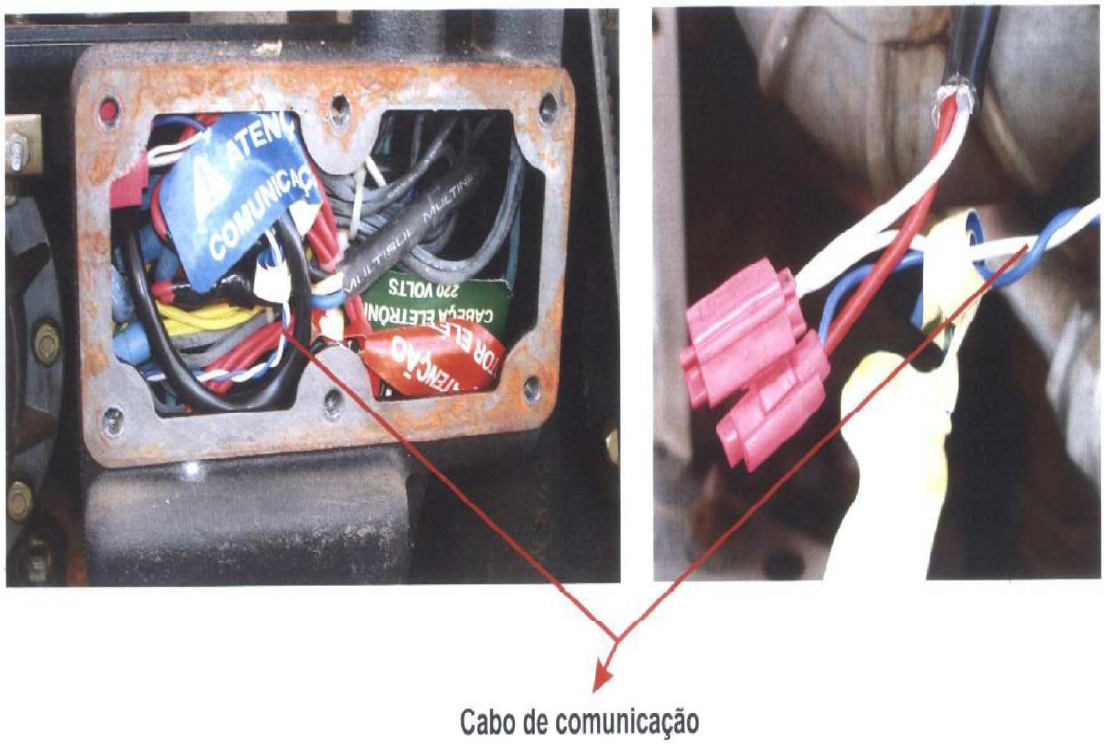
Para chegarmos até o teclado gerencial deveremos retirar o painel onde se encontra o display da bomba. Observe abaixo:

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

Pressione a tecla “Programa”, para entrar na programação;
Utilizando as teclas “Avança” e “Incrementa” navegamos no menu da bomba
No display do preço unitário será feita configuração do número de casas decimais do preço por litro, do total a pagar e se a bomba irá trabalhar com arredondamento ou com truncamento;
Para configurar o número lógico do lado 1 → 01=1A, 01=2A
Para configurar o número lógico do lado 2 → 02=2A, 02=2B
Devemos utilizar S = LOCAL ou C = REMOTO
Pressione a tecla “Programa”, para sair da programação.

21 Ligando a automação

A ligação dos fios da automação é a mesma idéia para todos os modelos de bombas. A Ligação é feita na caixa de cabos elétricos da bomba, geralmente as caixas de cabos elétricos são bem semelhantes em todas as bombas, o diferencial está no tamanho e no designer.
Na figura abaixo do lado direito está conectado o cabo usado para automação (preto e vermelho) junto com os cabos de comunicação da bomba (Azul e Branco).
È comum encontrar uma etiqueta como esta na figura indicando os cabos para comunicação da automação.



Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

22 Instalação e configuração do concentrador de bombas

22.1 Cabeamento

Usar cabos 2x18, 2x20 ou 2x22 AWG com malha de blindagem.
Não ligar a malha do cabo de dados no Concentrador.
Conectar a malha do cabo de dados na carcaça da bomba.
Quando ligar 2 ou mais bombas no mesmo módulo, conectar somente a malha de um dos cabos na carcaça da bomba.
Não fazer emendas nos cabos de comunicação.
Usar tubulações flexíveis e a prova de explosão.

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3

PETROMED TECNOLOGIA LTDA
Av. João Paulo Ablas, 623. Jd. da Gloria – Cotia – SP CEP: 06711-250
Contato → Telefone/FAX: (011) 3681-6547 contato@petromed.com.br
www.petromed.com.br

Copyright © by PETROMED TECNOLOGIA Ltda. - Reprodução Proibida - Ver.1.3